Nos applications mobiles Newsletter 4344 anecdotes - 5837 lecteurs connectés

SECOUCHERMOINSBETE.FR
Vous allez briller en soirée

Inscription Connexion

Recherche OK

LE TOP

AU HASARD

L'eau pèse un kilo à 3,98°C

28

Peaceisforever 30/06/2014

À l'inverse de quasiment tous les liquides connus, l'eau est moins dense à l'état solide que liquide : c'est pourquoi une bouteille d'eau congelée peut exploser. L'eau atteint sa densité la plus forte à 3,98°C, et c'est à cette température très précise que l'on a défini, par convention, qu'un litre d'eau pesait 1 kg.

En réalité à 3,98°C, 1L d'eau pure pèse 999,972 grammes. L'eau à l'état solide subit une augmentation de volume d'environ 10% par rapport à l'état liquide.

Je me coucherai moins bête	Je le savais déjà
9838	2933

Sources

- en.wikipedia.org/wiki/Water
- bv.alloprof.qc...-volumique.aspx
- en.wikipedia.org/wiki/Density
- www.webplongee...ensite-eau.html

Anecdotes en relation

Cette anecdote n'a pas de relations.

COMMENTAIRES PRÉFÉRÉS (3)

blue-shark

Et qu'un glaçon remplit plus vite un verre de pastis que directement de l'eau :p

30/06/2014 à 10:32 | (68) | Répondre

Soulknight

C'est aussi le phénomène dit de "diaclase" qui intervient dans les roches souterraines (lithosphère). L'eau liquide s'infiltre, puis gèle, ce qui provoque un éclatement de la roche et un effondrement des couches supérieures. Voilà, cours de svt :) (désolé de raviver des souvenirs pour ceux qui veulent oublier le bac :P)

30/06/2014 à 10:34 | (71) | Répondre

bast34

Un moyen de sortir cette anecdote lors d'un apéro : mettez un glaçon au fond d'un verre et remplissez le en entier. Demandez à l'un de vos amis ce qu'il va se passer lors de la fonte du glaçon. Il vous répondra certainement que le verre vas déborder. C'est le moment de sortir sa science, dites lui que le volume du glaçon est plus important que le volume d'eau qui reste après sa fonte (car la glace est moins dense que l'eau, cf anecdote). Le volume d'eau de fonte étant inférieur au volume initial du glaçon, le verre ne débordera pas.

30/06/2014 à 10:51 | (88) | Répondre

TOUS LES COMMENTAIRES (28)

S'abonner

1 2 Suivant →

blue-shark

Et qu'un glaçon remplit plus vite un verre de pastis que directement de l'eau :p

30/06/2014 à 10:32 | (68) | Répondre

clem69

C'est ce qui a permis a la vie d'éxister sur terre! Les icebergs flottent et ne s'enfoncent pas!

30/06/2014 à 10:33 | (7) | Répondre

Soulknight

C'est aussi le phénomène dit de "diaclase" qui intervient dans les roches souterraines (lithosphère). L'eau liquide s'infiltre, puis gèle, ce qui provoque un éclatement de la roche et un effondrement des couches supérieures. Voilà, cours de svt :) (désolé de raviver des souvenirs pour ceux qui veulent oublier le bac :P)

30/06/2014 à 10:34 | (71) | Répondre

maxfar3

"
Soulknight a écrit :
C'est aussi le phénomène dit de "diaclase" qui intervient dans les roches souterraines (lithosphère). L'eau liquide s'infiltre, puis gèle, ce qui provoque un éclatement de la roche et un effondrement des couches supérieures. Voilà, cours de svt :) (désolé de raviver des souvenirs pour ceux qui ...

Afficher tout
"

Merci
Moi qui voulait oublier ce foi rage ;)

30/06/2014 à 10:43 | (0) | Répondre

bast34

Un moyen de sortir cette anecdote lors d'un apéro : mettez un glaçon au fond d'un verre et remplissez le en entier. Demandez à l'un de vos amis ce qu'il va se passer lors de la fonte du glaçon. Il vous répondra certainement que le verre vas déborder. C'est le moment de sortir sa science, dites lui que le volume du glaçon est plus important que le volume d'eau qui reste après sa fonte (car la glace est moins dense que l'eau, cf anecdote). Le volume d'eau de fonte étant inférieur au volume initial du glaçon, le verre ne débordera pas.

30/06/2014 à 10:51 | (88) | Répondre

AtchoumX

À une époque en Formule1, les écuries utilisaient de l'essence à l'état solide pour pouvoir en emporter plus et ainsi retarder l'arrêt aux stands. Il me semble que de nos jours ce soit interdit.

30/06/2014 à 10:52 | (4) | Répondre

PH3nixis

"
Soulknight a écrit :
C'est aussi le phénomène dit de "diaclase" qui intervient dans les roches souterraines (lithosphère). L'eau liquide s'infiltre, puis gèle, ce qui provoque un éclatement de la roche et un effondrement des couches supérieures. Voilà, cours de svt :) (désolé de raviver des souvenirs pour ceux qui ...

Afficher tout
"

En fait, sans geler, c est ça qui eclate les chateaux de sable si j ai bien compris :)?

30/06/2014 à 11:00 | (0) | Répondre

jdelavillarmois

"
PH3nixis a écrit :
En fait, sans geler, c est ça qui eclate les chateaux de sable si j ai bien compris :)?
"

Bah non. Ça c'est les coups de pied des enfants ou la force des vagues, mais pas un processus d'infiltration.

30/06/2014 à 11:32 | (6) | Répondre

Hapitude

Le fait que la densité de l'eau soit maximale à 4°C explique que le fond des lacs ne gèle (presque) jamais, vu que l'eau à 4°C coule au fond
En revanche, il faudrait vérifier si c'est le cas pour les grandes profondeur, la pression étant alors très importante.

30/06/2014 à 12:09 | (3) | Répondre

DerTraumer81

"
AtchoumX a écrit :
À une époque en Formule1, les écuries utilisaient de l'essence à l'état solide pour pouvoir en emporter plus et ainsi retarder l'arrêt aux stands. Il me semble que de nos jours ce soit interdit. "

Ça me dit rien... En quelle année !?

30/06/2014 à 12:23 | (0) | Répondre

vic05

Je ne comprend pas comment on peut dire qu'un litre d'eau à 3.98°pèse 999.972g alors que c précisément à cette température que l'on a défini qu'un litre d'eau faisait un kilo

30/06/2014 à 12:39 | (5) | Répondre

rimisac

il y a aussi le bismuth qui a la même propriété (mais c'est vrai se c'est moins cornât que l'eau)

30/06/2014 à 13:04 | (0) | Répondre

Boarf

"
vic05 a écrit :
Je ne comprend pas comment on peut dire qu'un litre d'eau à 3.98°pèse 999.972g alors que c précisément à cette température que l'on a défini qu'un litre d'eau faisait un kilo "

C'est à cette température que l'eau à l'état liquide est la plus dense, et vu qu'on est très proche du kilo, on a défini par convention qu'un litre d'eau à cette température pesait un kilo.

30/06/2014 à 13:06 | (1) | Répondre

Reg24

"
vic05 a écrit :
Je ne comprend pas comment on peut dire qu'un litre d'eau à 3.98°pèse 999.972g alors que c précisément à cette température que l'on a défini qu'un litre d'eau faisait un kilo "

C'était à l'époque, actuellement, il est définis par un morceau de platine sous je ne sais combien de cloche, pour éviter qu'il s'altère avec le temps.

fr.m.wikipedia.org/wiki/Kilogramme

30/06/2014 à 13:28 | (0) | Répondre

djwals

"
Reg24 a écrit :
C'était à l'époque, actuellement, il est définis par un morceau de platine sous je ne sais combien de cloche, pour éviter qu'il s'altère avec le temps.

fr.m.wikipedia.org/wiki/Kilogramme "

Je croyais qu'il était maintenant défini par un nombre d'atomes (de carbone il me semble), justement pour se passer d'un "objet étalon"

30/06/2014 à 13:34 | (1) | Répondre

AtchoumX

"
DerTraumer81 a écrit :
Ça me dit rien... En quelle année !? "

C'est devenu courant dans les années 60-70, je n'ai pas trouvé d'infos sur la réglementation concernant l'utilisation d'essence "cryogénisée" mais dans mes souvenirs ça a été interdit au moment du passage du V10 au V8.

30/06/2014 à 13:56 | (0) | Répondre

Soulknight

"
PH3nixis a écrit :
En fait, sans geler, c est ça qui eclate les chateaux de sable si j ai bien compris :)?
"

Non c'est surtout que pour les châteaux de sable, l'eau s'est évaporée, c'est justement le contraire: le château de sable s'assèche, et l'eau (qui sert à lier les grains de sable) ne les retient plus: ça se pète la figure.

30/06/2014 à 13:57 | (1) | Répondre

jazzylex05

"
djwals a écrit :
Je croyais qu'il était maintenant défini par un nombre d'atomes (de carbone il me semble), justement pour se passer d'un "objet étalon" "

Non, je crois que ca c'est ce qu'on essaye de faire.
Une ancienne anecdote traite de ce sujet en fouillant un peu on devrait pouvoir avoir la réponse ^^

30/06/2014 à 14:40 | (0) | Répondre

matthab64

"
djwals a écrit :
Je croyais qu'il était maintenant défini par un nombre d'atomes (de carbone il me semble), justement pour se passer d'un "objet étalon" "

Le nombre de carbone à servi a la définition de la mole (ou quantité de matière) d'un corps chimique engagé dans une réaction chimique...Wikipedia : La mole est la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires qu'il y a d'atomes dans 12 grammes de carbone 12

30/06/2014 à 16:37 | (0) | Répondre

achebalion

cette difference de densite est due a la structure cristaline de l'eau (tetraedrique) qui augmente le volume molaire de l'eau gelée.
source : mes cours de physique

30/06/2014 à 17:33 | (0) | Répondre

1 2 Suivant →

POSTER UN COMMENTAIRE

Vous n'êtes pas connecté.

Pour poster un commentaire, merci de vous connecter ou de créer un compte.

NEWSLETTER

Recevez chaque jour gratuitement les nouvelles anecdotes publiées par email !

Votre e-mail

S'abonner

Tweets de @moinsbete